

エアトースの技術資料

ガス抜きとエア抜きは各々役目が違います

エア抜き装置『エアトース』・・・キャビティ内のエアを抜くことで低圧成形が可能になり、長時間生産を続けることができます。

ガス抜きピン『ガストース』・・・主にスプルー直下やランナーエンドからガスを抜き、エアベントの詰まりを防ぎます。

通常のエジェクターピンと入れ替えることで、キャビティ内のエア抜きとしても使用できます。

成形機のノズルから溶融されたプラスチック樹脂が金型に射出される時に、気化したガスも一緒に射出され、

様々な問題を起こし品質不良の要因になっています。

ガスによって起きる品質不良の原因

1. キャビティ部のエアベント詰まり

ガスは粘度が高く金型の隙間をヤニとなって塞いでしまいます。

型内のエアが排出が出来なくなると、圧縮されエアが樹脂充填を妨げることでショートショットになります。

それを防ごうと樹脂圧を強くすると、型開きが起きてパーティング面にバリがでます。他にヒケやソリ、ガス焼けの要因にもなります。

2. 樹脂の流動性を阻害する。

流動性が悪くなることで固化スピードが早くなり、ショートショットやウエルドが出やすくなります。

エアベント不足によって起きる品質不良

キャビティ内にエアベントが無かったり不足した場合に、キャビティ内にあるエアが圧縮されて樹脂の充填を妨げてしまいます。

結果としてガスによるエアベントの詰まりと同様な品質不良が起こります。

まとめ

成形加工を開始して一番先に起きる問題は、圧倒的にガスベント詰まりによる“ショートショット”です。

成形開始10時間後にショートショットが出るのであれば、ガスを排出できるベントの能力が10時間分しか無いことになります。

30時間持たせたいければ3倍のベントが必要です。逆にキャビティに入るガスを1/3に出来れば同じように3倍持ちます。

『ガストース』と『エアトース』を合わせて使用することで、生産性が驚異的に高まります。